

[MENU](#)[SEARCH](#)[INDEX](#)[DETAIL](#)

1/1



## JAPANESE PATENT OFFICE

### PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 05035827

(43)Date of publication of application: 12.02.1993

(51)Int.Cl.

G06F 15/60  
G02C 13/00  
H04N 7/18

(21)Application number: 03135504

(71)Applicant: MIKI:KK

(22)Date of filing: 10.05.1991

(72)Inventor: TANE HIROSHI

#### (54) SPECTACLES SELECTION AND DESIGNING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To select and design a pair of spectacles by means of a video system.

CONSTITUTION: A means performing color correction of a video image of a person taken in by a video camera to obtain a psychological face color memorized by the person, a means adapting a frame image to the density and saturation of the corrected face color of the person and the direction of a photographing light source, a means deforming the spectacles frame image, and a means changing the hair style, hair color, clothes, makeup of the person in the video image, are provided. The frame and lens can be custom produced by outputting information associated with the frame and lens designed on a screen.

#### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 30.10.1996  
[Date of sending the examiner's decision of rejection] 18.05.1999  
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
[Date of final disposal for application]  
[Patent number]  
[Date of registration]  
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-35827

(43)公開日 平成5年(1993)2月12日

(51)Int.Cl.  
G 0 6 F 15/60  
G 0 2 C 13/00  
H 0 4 N 7/18

識別記号 400 K  
府内整理番号 7922-5L  
8807-2K  
K 8626-5C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

(21)出願番号

特願平3-135504

(22)出願日

平成3年(1991)5月10日

(71)出願人 591048597

株式会社三城

東京都中央区日本橋室町2丁目4番2号

(72)発明者 多根 裕詞

東京都中央区日本橋室町2丁目4番2号株

式会社三城内

(74)代理人 弁理士 豊田 正雄

(54)【発明の名称】 眼鏡の選択および設計システム

(57)【要約】

【目的】 ビデオシステムを用いて眼鏡の選択および設計を行なう。

【構成】 ビデオカメラによって取り込んだ人の映像を人が心理的に記憶している顔色にコンピュータにより色補正する手段、この色補正された人の顔色の濃度、彩度および撮影光源の方向にフレーム画像を合わせる手段、眼鏡フレーム画像を変形させる手段、人の映像の髪型、髪色、服装、化粧の色などを変更する手段を備えたシステム。画面上で設計されたフレーム、レンズの製造に関する情報を出力して、フレーム、レンズをオーダーメイドで作ることが出来る。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ビデオカメラなどによって取り込んだ画像の人の顔色を記憶色に色補正する手段、前記人の画像の濃度及び撮影光源方向にたいして眼鏡フレーム画像の濃度および撮影光源方向を適合させる手段、前記人の画像と前記眼鏡フレーム画像を相対的に変形させて合成する手段を備えたことを特徴とする眼鏡の選択および設計システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、眼鏡の選択システム、および眼鏡の設計システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 眼鏡フレームを選択するシステムとして最も普通なのは眼鏡フレームを直接かけて鏡を見る方法である。この方法は眼鏡の掛け具合を判断する方法としては最も優れているが、眼鏡をかけたときの外観については、必ずしも十分な情報を与えない。また、眼鏡フレームの在庫を多く必要とすること、度の強い眼鏡をかけている人の場合はフレームに特殊なレンズをはめ込む必要があることなど種々の問題点がある。

【0003】 これらの問題点を解決するシステムとしてコンピュータグラフィックスを利用したビデオシステムが提案されている。例えば、ビデオカメラなどで取り込んだ人の顔の映像に予め用意してある眼鏡フレームの映像を重ね合わせる方法がある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、人の顔は人間の認知が最も詳細に行なわれる対象であることから、眼鏡のデザインの微妙な違いにより装用者の印象を大きく変えてしまう。そのため、人の画像と眼鏡フレーム画像をただ重ね合わせるような現在実用化されているビデオシステムではまだ人の感覚に訴えるような微妙な選択を行なうことには無理がある。また、装用者の髪型、化粧、服装なども眼鏡フレームの選択に影響を与えるが、上記の従来のビデオシステムでは実現は困難である。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明のシステムは、ビデオカメラによって取り込んだ人の映像を人が心理的に記憶している顔色にコンピュータにより色補正する手段、この色補正された人の顔色の濃度、彩度および撮影光源の方向にフレーム画像を合わせる手段、眼鏡フレーム画像を変形させる手段、人の映像の髪型、髪色、服装、化粧の色などを変更する手段を備えたシステムである。

【0006】 眼鏡フレームの選択は最終的には人が行なうことであるから、人の感覚に適合させることが重要である。人はものを見る場合、物理的にみるのではなく心理的に補正した像を見ている。特に、人は顔色については特殊な感覚を持っており、例えば、人の顔色は照明に

よって様々に変わるものであるが、実際にそのように感することは少ない。これは、人が顔色を記憶色として持つておらず、脳の方で自動的に色補正してしまうからである。ビデオ画像のように平面的な像を見る場合はこの人の自動色補正作用は働きにくくなるので、物理的な色を見ることになる。このとき、物理的には正しい顔色に出ているにもかかわらず妙な顔色と感ずることが多い。そのため、ビデオカメラで取り込んだ人の映像は色補正処理を行なって記憶色に近い色にする必要がある。

【0007】 眼鏡フレームの画像は予め準備しておくが、これをそのまま人の顔の画像に重ね合わせると、いわゆる「浮いた状態」になってしまう。眼鏡をかけた人の画像とするためには、両者の画像の濃度、彩度を合わせるとともに、撮影光源の方向をも合わせて画像補正する必要があることがわかった。また、フレームのサイズについても人の画像に合わせて拡大、縮小、変形などの手段により適当なサイズに調整する。

【0008】 眼鏡のレンズについても色彩を施した状態を外から見ることができる。これは実際に色彩を施したレンズを装用してしまうと自らは見ることが出来ないので非常に有効である。色彩の色相、濃淡、グラディエーションなどを自由に変えて外観の変化を確認できる。レンズの度数が外観に与える影響もレンズ内の目の付近の像を度数に合わせて拡大、縮小することで行なうことができる。

【0009】 これらの手段を行なうことにより、CRT上に現実感のある眼鏡を装用した人の画像を作ることができる。眼鏡フレームの画像を変更すれば各種の眼鏡フレームをかけた状態を得ることができ、これらの画像を記憶しておいて、ならべて表示することによりフレームの選択が容易にできるようになる。

【0010】 このように、本発明のシステムによればフレームを実際にかけることなくフレームの選択が実際に可能となることを説明したが、本発明のシステムではさらにフレームに合う髪型、化粧、衣装なども選択することが出来る。髪型については、あらかじめ各種の髪型画像を準備しておくか、画像の修正処理により形、色などを変えることができる。化粧は、アイシャドウ、口紅の色など画像の修正処理で適宜に変更できる。衣装についても色、柄はすぐに変えることができ、別の衣装についても、あらかじめ衣装データを準備しておけば、変えることができる。

【0011】 以上、本発明のシステムが顔、化粧、衣装などその人のトータルな面からみた眼鏡の選択に効果を上げることを示したが、本発明のシステムは新規な眼鏡のデザイン設計の上でも大きな効果を上げることが出来る。本発明のシステムで用いられる眼鏡フレームの画像は人の感覚に適合するレベルのものであることから、新規なデザインのフレームをCRT画面上で、しかも人の顔に装用した状態で設計することが出来る。特定の人の

顔に合わせたデザインの眼鏡を新規に設計することも可能であり、CRT画面上で完成した眼鏡のフレームおよびレンズのデータを加工工場に送り、オーダーメイドの眼鏡を製作することもできる。

【発明の効果】本発明のシステムによれば、現実性のある画像により、誤りのないフレーム選択が出来るとともに、フレームにあった化粧、髪型、衣装なども知ること

ができる。また、オーダーメイドでフレームおよびレンズを作ることが出来る。また、本発明のシステムを眼鏡の設計に用いた場合、実際にフレームを試作することなく、かつフレームをモデルにかけながら微細なデザイン上の調整が可能となり、設計にかかる時間を大幅に短縮できるとともに、良いデザインの眼鏡設計が可能となる効果がある。